

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kota Pangkalpinang merupakan salah satu daerah andalan perusahaan asuransi di Kepulauan Bangka Belitung yang sedang mengalami perkembangan pesat dalam menangani sebuah kerugian yang terjadi. Perusahaan asuransi kerugian di Kota Pangkalpinang sangat banyak diminati oleh masyarakat, karena masyarakat dapat melindungi aset atau harta benda jika terjadi suatu hal yang tidak diinginkan. Hal tersebut bisa saja terjadi kerugian seperti halnya kerugian pada kendaraan bermotor, kebakaran rumah, pencurian, dan lain sebagainya.

Perusahaan asuransi kerugian sangat berguna bagi masyarakat karena perusahaan ini mengurus segala hal tentang kerugian, sehingga semua yang diasuransikan dapat dicover oleh pihak perusahaan asuransi dengan memperkecil kerugian yang dimiliki. Sehubungan dengan perannya sebagai penanggung resiko kerugian asuransi sangatlah dibutuhkan oleh masyarakat. Oleh karena itu kepercayaan masyarakat terhadap institusi dan pelayanan informasi yang diberikan kepada masyarakat pembeli jasa menjadi kunci sukses dari kegiatan bisnis asuransi. Informasi yang disampaikan kepada masyarakat harus efektif dan efisien, sehingga masyarakat merasa puas dengan informasi tersebut.

Sistem Informasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari suatu organisasi atau perusahaan agar lebih mudah dalam penerimaan informasi yang ingin disampaikan. Begitu juga dalam bidang Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geographic Information Sistem (GIS)* mengalami perkembangan yang berarti pada kemajuan teknologi informasi. Sistem Informasi Geografis (SIG) yaitu teknologi yang menjadi alat bantu yang mudah dapat menyimpan, memanipulasi, memperbaharui, menganalisa, dan menampilkan data berupa suatu informasi berbasis geografis.

Sistem Informasi Geografis (SIG) dibuat dengan menggunakan informasi yakni berasal dari sebuah pengolahan data, yaitu data geografis atau data yang

berkaitan dengan posisi obyek pada permukaan bumi. Data yang akan diolah pada SIG merupakan data spasial yaitu sebuah data yang berorientasi geografis dan merupakan lokasi yang memiliki sistem koordinat tertentu. Teknologi SIG mengoperasikan pengolahan data berbasis *database* yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan visualisasi yang khas, serta keuntungan yang ditawarkan dari menganalisa geografis melalui gambar-gambar yang ada di peta. SIG dapat disajikan dalam bentuk aplikasi berbasis *web*. SIG juga dapat memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa dimana dapat menemukan lokasi, kondisi, pola, dan pemodelan.

Berdasarkan uraian diatas, untuk mempermudah menginformasikan kepada masyarakat yang membutuhkan informasi tentang perusahaan asuransi kerugian, maka penulis mengambil judul untuk skripsi “**Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Mitra Asuransi Kerugian di Kota Pangkalpinang**” (Studi kasus pada PT. Asuransi Bina Dana Arta).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana membangun Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Mitra Asuransi Kerugian Di Kota Pangkalpinang tersebut dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat?
- b. Bagaimana membangun Sistem Informasi Geografis yang dapat menyajikan data *spasial* untuk penyebaran pemetaan lokasi mitra PT. Asuransi Bina Dana Arta?
- c. Bagaimana membangun Aplikasi Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi mitra asuransi kerugian yang ada di Kota Pangkalpinang berbasis *web gis*?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, agar pembahasan dapat lebih terfokus, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada:

- a. Sumber data Mitra Asuransi Kerugian diperoleh dari PT. Asuransi Bina Dana Arta Kota Pangkalpinang.
- b. Pengambilan koordinat Mitra Asuransi Kerugian diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan.
- c. Peta yang ditampilkan hanya sebatas wilayah Kota Pangkalpinang.
- d. Visualisasi peta dilengkapi dengan fasilitas *Zooming* (perbesaran gambar), *Search* (pencarian), dan tools yang berfungsi menampilkan informasi.
- e. Aplikasi Sistem Informasi Geografis ini hanya memberikan data keluaran berupa peta Kota Pangkalpinang, informasi nama Mitra Asuransi Kerugian, Alamat dan No. Telepon.
- f. Pada penelitian ini hanya sampai pada tahap pengujian (*testing*) *web gis* saja.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Dapat membangun Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi Mitra Asuransi Kerugian di Kota Pangkalpinang sehingga dapat dengan mudah diakses oleh masyarakat.
- b. Dapat membangun Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi Mitra Asuransi Kerugian di Kota Pangkalpinang berbasis *web gis*.
- c. Menyampaikan informasi pemetaan dan lokasi Mitra Asuransi Kerugian yang ada di Kota Pangkalpinang dalam bentuk data *spasial*.
- d. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat dalam menempuh jenjang pendidikan Strata 1 (S1).

1.5 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode *Waterfall* dalam pembuatan WebGis yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut

1.5.1 Pengumpulan Data

a. Dokumentasi

Data dokumentasi diperoleh dari PT. Asuransi Bina Dana Arta Kota Pangkalpinang berupa data mitra asuransi yang ada dan informasi yang berhubungan dengan perusahaan asuransi tersebut.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data dan pihak lain yang masih berhubungan dengan proses penelitian.

c. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data dari lapangan berupa titik koordinat Mitra Asuransi Kerugian.

d. Studi Literatur / Pustaka

Pada metode ini, penulis membaca dan menelaah berbagai data baik berupa buku atau literatur yang ada diinternet yang berhubungan dengan GIS (*Geographic Information System*) dan masalah yang akan dibahas.

1.5.2 Analisa Sistem

Analisa ini bertujuan memberikan gambaran tahap-tahap yang dilakukan dalam mengidentifikasi kelemahan-kelemahan dalam sistem, guna memperoleh suatu lokasi titik gambaran dalam sistem yang akan dikembangkan.

a. Analisa Masalah

Pada tahap analisa masalah bertujuan bagaimana cara PT. Asuransi Bina Dana Arta Kota Pangkalpinang dapat menginformasikan lokasi tempat mitra asuransi kerugian di kota pangkalpinang.

- b. **Analisa Sistem yang Berjalan**
Analisa sistem berjalan yang bertujuan mencari informasi lokasi tempat mitra asuransi kerugian pada PT. Asuransi Bina Dana Arta Kota Pangkalpinang sekarang dilakukan secara manual dengan mengambil data yang sudah ada.
- c. **Analisa Proses/*Activity Diagram***
Tahap ini melakukan bagaimana cara menganalisa gambaran proses bisnis dan urutan aktifitas yang biasanya dipakai pada business modeling.
- d. **Analisa Masukan**
Pada tahap ini bertujuan untuk pengumpulan informasi tentang sistem yang berjalan dan memahami prosedur yang dianalisa.
- e. **Analisa Keluaran**
Analisa keluaran bertujuan untuk menganalisa keluaran yang dihasilkan melalui proses-proses yang ada didalam sistem berjalan.
- f. **Analisa Kebutuhan Sistem**
Tahap ini analisa kebutuhan sistem merupakan aplikasi rancang bangun Sistem Informasi Geografis (SIG) yang berbasis *web*.
- g. ***Use Case Diagram***
Pada tahap ini *Use Case Diagram* bertujuan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam sebuah sistem dan siapa yang berhak menggunakan fungsi tersebut.
- h. **Deskripsi *Use Case***
Tahap ini bertujuan untuk menjelaskan alur proses dari sebuah diskripsi atau *scenario Use Case*.

1.5.3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini perancangan sistem bertujuan untuk merancang sistem kemudian memberikan gambaran perancangan yang akan dibangun dengan mempertimbangkan faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang ada pada sistem.

- a. Rancangan Proses
Tahap ini membahas bagaimana proses dalam pembuatan aplikasi yang digambarkan dengan menggunakan *flowchart*.
- b. Rancangan Masukan
Rancangan masukan bertujuan untuk memasukkan data yang akan diproses pada sistem informasi geografis (SIG).
- c. Rancangan Keluaran
Rancangan keluaran bertujuan untuk merancang suatu produk yang akan menghasilkan informasi dari sistem informasi geografis (SIG) yang telah dibangun.
- d. Rancangan Layar
Bertujuan untuk merancang website yang akan dibuat berdasarkan kebutuhan sistem informasi geografis (SIG) berbasis web.
- e. Rancangan Basis Data
Pada tahap ini rancangan basis data bertujuan untuk menjelaskan tentang *Entity Diagram Relationship* (ERD), Transformasi ERD ke LRS, *Logical Record Structure* (LRS), Tabel dan spesifikasi Basis Data.
- f. Rancangan Peta
Pada tahap ini bertujuan untuk proses pembuatan peta menggunakan *software Quantum GIS 1.8.0-Lisboa* berupa *Google Street Layer*.
- g. Rancangan Website
Tahap ini bertujuan sebagai menyampaikan bentuk informasi kepada pengguna aplikasi webgis.
- h. Rancangan *Sequence Diagram*
Rancangan *Sequence Diagram* bertujuan untuk menggambarkan interaksi objek-objek dan mengindikasikan komunikasi rangkaian pesan.

1.5.4 Implementasi dan Pembahasan

Pada tahap ini bertujuan untuk menerjemah perancangan berdasarkan hasil analisa dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta menerapkan perangkat lunak.

- a. **Kebutuhan Sumber Daya**
Tahap ini bertujuan untuk kebutuhan sumber daya manusia dan untuk mengumpulkan data-data dari PT. Asuransi Bina Dana Arta Kota Pangkalpinang.
- b. **Konversi Peta ke *Pmapper* (MS4W)**
Tahap ini bertujuan untuk memasukkan peta *Quantum GIS 1.8.0-Lisboa* ke dalam *Pmapper* yang digunakan untuk membangun suatu peta berbasis web.
- c. **Hasil Tampilan Peta Pada *Pmapper***
Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan visualisasi tampilan peta pada *Pmapper* sesuai dengan gambaran lokasi yang ada.
- d. **Pengujian Peta Pada *Pmapper***
Tahap ini bertujuan untuk memberikan pengujian hasil proses peta yang dibahas pada letak lokasi mitra asuransi kerugian di kota pangkalpinang.
- e. **Pengujian *Webgis***
Tahap ini penulis akan melakukan pengujian terlebih dahulu untuk melihat fungsi dari seluruh menu aplikasi berjalan dengan baik atau tidak.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran isi laporan dari skripsi ini. Dalam hal ini penulis membagi laporan menjadi lima bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini, berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metode Penelitian, serta Sistematika Penulisan dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Mitra Asuransi Kerugian di Kota Pangkalpinang.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini, berisi penjelasan berbagai teori tentang konsep dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi dan teori yang membahas tentang perangkat

lunak yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Mitra Asuransi Kerugian di Kota Pangkalpinang.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Dalam bab ini, berisi penjelasan tentang bagaimana membuat sebuah model proyek yang mendefinisikan penelitian yang dibuat seperti *objective project*, Identifikasi *Stakeholder*, Identifikasi *Deliverables*, penjadwalan proyek, RAB dan struktur tim proyek sehingga dapat berjalan dengan baik.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini, berisi penjelasan tentang analisa sistem, perancangan sistem, perancangan layar, perancangan basis data, serta implementasi dari sistem informasi geografis berbasis web dengan menampilkan antarmuka, cara kerja aplikasi dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Mitra Asuransi Kerugian di Kota Pangkalpinang.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini, berisi kesimpulan dan saran dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Mitra Asuransi Kerugian di Kota Pangkalpinang serta Kesimpulan dan Saran.